



Pengelolaan Agroforestry Berbasis Kemiri (*Aleurites moluccana*) dan Pendapatan Petani di Kecamatan Mallawa, Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan

Ade Ilham Ismail^{1*}, Syamsuddin Millang¹, Makkarennu¹

¹Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin

*Email : adeilham26101998@gmail.com

ABSTRACT: *This study aims to determine the management system, composition and income of candlenut-based agroforestry systems in three villages in the Mallawa District. This research was conducted in May - July 2019 in Batu Putih Village, Tellumpanuae Village, Samaenre Village, Mallawa District. The method used is purposive sampling with respondents, namely farmers who have ≥ 0.1 ha of land area. The number of plots made was 15 plots to determine the volume of wood and the number of respondents interviewed was 30 to determine the form of management. The data that has been collected is processed and analyzed descriptively and quantitatively. The results showed that the management of coffee-based agroforestry systems was initiated by clearing land from grass or shrubs, followed by spacing, then sources of seedlings obtained from government assistance and planting and maintenance which included weeding, pruning, fertilizing and pest control and diseases which then end with harvesting activities. The average for income in the Batu Putih Village of Rp. 24,372,359 -/ha/year, in the Village of Tellumpanue Rp. 27,875,042, -/ha/year, and the Samaenre Village in the amount of Rp. 22,985,365, -/ha/year.*

Keywords: *Agroforestry, Income, Management, Candlenut, Composition*

DOI: <http://dx.doi.org/10.24259/jhm.v11i2.7996>

1. PENDAHULUAN

Hutan merupakan sumber daya alam yang dapat memberikan berbagai macam kontribusi besar bagi kehidupan manusia, salah satunya sebagai sumber penghasilan bagi masyarakat. Hutan yang lestari dapat tercapai jika dikelola secara baik dan bijak dengan memperhatikan berbagai aspek, sehingga tujuan hirarki pengelolaan hutan (masyarakat sejahtera dan hutan lestari) dapat tercapai (Dahlia, 2016).

Konversi hutan alam menjadi lahan pertanian menimbulkan banyak masalah, misalnya penurunan kesuburan tanah, erosi, kepunahan flora dan fauna, banjir, kekeringan dan bahkan perubahan lingkungan. Secara global, masalah ini semakin berat sejalan dengan meningkatnya luas hutan yang dikonversi menjadi lahan usaha lain. Peristiwa ini dipicu oleh upaya pemenuhan kebutuhan terutama pangan baik secara global yang diakibatkan oleh peningkatan jumlah penduduk. Penanaman berbagai jenis pohon dengan atau tanpa tanaman semusim (setahun) pada sebidang lahan yang sama sudah sejak lama dilakukan petani di Indonesia. Contoh semacam ini dapat dilihat pada lahan pekarangan di sekitar tempat tinggal petani (Hairiah dkk, 2003).

Salah satu solusi untuk mengurangi tekanan terhadap hutan dan mengatasi masalah kebutuhan lahan pertanian adalah dengan menerapkan sistem agroforestri. Sistem agroforestri adalah sistem penggunaan lahan secara terpadu yang mengombinasikan pepohonan dengan tanaman pertanian dan/ atau ternak (hewan) yang dilakukan baik secara bersama-sama atau bergilir dengan tujuan untuk menghasilkan penggunaan lahan yang optimal dan berkelanjutan. agroforestri merupakan sistem pemanfaatan lahan secara optimal berasaskan kelestarian lingkungan dengan mengusahakan atau mengkombinasikan tanaman kehutanan dan pertanian (perkebunan, ternak) sehingga dapat meningkatkan perekonomian petani di pedesaan (Gautama, 2007). Salah satu agroforestri yang dapat membantu perekonomian masyarakat petani adalah agroforestri berbasis Kemiri..

Tanaman kemiri adalah tanaman pohon besar yang termasuk dalam tanaman rempah. Kemiri sendiri merupakan tumbuhan yang memiliki banyak manfaat dan memberikan pendapatan yang besar kepada masyarakat. Pohon kemiri (*Aleurites moluccana*) merupakan pohon yang menghasilkan bahan-bahan industri sejak lama kita kenal. Hampir semua bagian atau produk tanaman ini dapat dimanfaatkan dan memiliki nilai ekonomi.

Masyarakat di Kecamatan Mallawa merupakan salah satu daerah yang sebagian besar penduduknya melakukan aktivitas sebagai petani. Penduduk di Kecamatan Mallawa khususnya di beberapa daerah tertentu sebagian besar menggantungkan hidupnya sebagai petani menggunakan pola agroforestri berbasis kemiri. Kemiri merupakan salah satu sumber mata pencaharian masyarakat Mallawa.

Meningkatkan kesejahteraan masyarakat khususnya rakyat petani yang berada di sekitar hutan melalui mengutamakan partisipasi aktif masyarakat dan membenahi keadaan lingkungan yang rusak, lalu melanjutkan dengan pemeliharaan merupakan tujuan dari agroforestri. Program agroforestri ini biasanya diarahkan pada peningkatan dan pelestarian produktivitas sumberdaya yang akhirnya akan meningkatkan taraf hidup masyarakat sendiri (Triwanto, dkk., 2014).

Produktivitas dan pendapatan yang diperoleh petani pada sistem agroforestri khususnya pengelolaan kemiri di kecamatan Mallawa Desa Batu Putih, Desa Tellumpanuae dan Desa Samaenre belum banyak diketahui. Oleh karena itu, penelitian terkait Pengelolaan agroforestri dan Pendapatan Petani Berbasis Kemiri (*Aleurites moluccana*) ini difokuskan pada petani di tiga desa di Kecamatan Mallawa.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei hingga bulan Juli 2019, di Desa Batu Putih, Desa Tellumpanuae, dan Desa Samaenre Kecamatan Mallawa.

2.2 Tahapan Pelaksanaan Penelitian

Prosedur kerja yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

- a. Memilih responden dengan menggunakan metode *purposive sampling* sebanyak 30 orang petani yang menerapkan pola sistem agroforestri berbasis kemiri di Kecamatan Mallawa dengan rincian sebanyak 10 responden pada setiap desa yaitu, Desa Batu Putih, Desa Tellumpanuae dan Desa Samaenre.
- b. Melakukan wawancara terhadap responden yang telah di pilih berdasarkan panduan kuisioner.
- c. Membuat plot yang berukuran 20 m x 50 m sebanyak 5 buah pada setiap desa yang telah ditentukan. Semua jenis tumbuhan yang ditemukan pada plot sampel dicatat jenis dan jumlahnya.
- d. Model plot pengukuran yang digunakan untuk pengambilan data yaitu persegi panjang dengan ukuran 20 m x 50 m.
- e. Mengukur volume potensi kayu
- f. Kemudian data hasil wawancara maupun pengamatan dikumpulkan dalam bentuk catatan atau tally sheet lalu direkapitulasi sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

2.3 ANALISIS DATA

Data yang telah dikumpulkan diolah dan dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan analisis kuantitatif.

a. Volume

Dengan menghitung volume kayu pada lahan agroforestri yang akan diteliti. Volume pohon dapat dihitung dengan rumus:

$$V = Lbds \times TT \times F$$

Keterangan :

V = Volume Pohon

LBDS = Luas Bidang Dasar ($\frac{1}{4}\pi D^2$)

D = Diameter Batang (tinggi = 1,30 m)

TT = Tinggi Total

F = Angka Bentuk Batang (0,7)

b. Riap Rata-rata

MAI = V_t / t

Keterangan :

MAI = Mean Annual Increment

V_t = Volume pohon pada umur ke-t (m^3)

t = Umur (tahun)

c. Analisis Biaya

Analisis biaya adalah biaya yang dikeluarkan yang dapat dinilai dengan uang selama proses produksi dari tahapan penanaman, pemeliharaan sampai pemanenan. Rumus yang digunakan sebagai berikut :

$TC = FC + VC$

Keterangan :

TC = *Total Cost*/ Total Biaya (Rp/ha/tahun)

FC = *Fixed Cost*/ Biaya Tetap (Rp/ha/tahun)

VC = *Variabel Cost* / Biaya variable (Rp/ha/tahun)

d. Analisis Penerimaan

Penerimaan adalah semua hasil dari tiap komponen penyusun sistem agroforestri yang dinyatakan dalam satuan rupiah. Rumus yang umum digunakan adalah :

$TR = \sum_{i=1}^n (Y \cdot P_y)$

Keterangan :

TR = *Total Revenue*/ Total Penerimaan (Rp/ha/tahun)

Y = Produksi yang diperoleh dalam suatu usaha tani

P_y = Harga Y (Rp)

n = Jumlah macam tanaman yang diusahakan

e. Analisis Pendapatan

Pendapatan adalah selisih penerimaan dengan semua biaya yang dikeluarkan dalam produksi. Analisis pendapatan dilakukan dengan melihat pendapatan petani dari usaha agroforestri yang diterapkan. Rumus yang digunakan adalah :

$$I = TR - TC$$

Keterangan :

I = *Income* / Pendapatan (Rp/ha/tahun)

TR = *Total Revenue*/ Total Penerimaan(Rp/ha/tahun)

TC = *Total Cost*/ Total Biaya (Rp/ha/tahun)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Deskripsi Pengelolaan pada Sistem Agroforestri Berbasis Kemiri

3.1.1 Persiapan Lahan

Persiapan lahan merupakan tahapan awal dari pengelolaan pada sistem agroforestri berbasis kemiri. Berdasarkan hasil penelitian dengan melakukan wawancara sebanyak 30 responden, bahwa seluruh responden melakukan persiapan lahan dengan membersihkan atau membatat tumbuhan pengganggu seperti rumput atau semak belukar serta tanaman yang sudah mati.

Pada saat pembersihan lahan, responden menggunakan parang atau sabit untuk menebas dan membersihkan rumput atau semak belukar serta tanaman yang sudah mati yang tumbuh di sekitar lahan. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Senoaji (2012) bahwa Persiapan lahan meliputi menebang tumbunan semak belukar, menebang pohon yang tidak ekonomis, memangkas cabang-cabang atau ranting-ranting pohon-pohon yang besar, dan biasanya kegiatan persiapan lahan diakhiri dengan kegiatan pengolahan tanah yaitu menggali lubang tanam.

3.1.2 Sumber Bibit

Bibit merupakan salah satu penentu keberhasilan budidaya tanaman. Budidaya tanaman sebenarnya telah dimulai sejak memilih bibit tanaman yang baik, karena bibit merupakan obyek utama yang akan dikembangkan dalam proses budidaya selanjutnya. Selain itu, bibit juga merupakan suatu calon tanaman yang sudah mengalami masa penyemaian, sudah berdaun atau sudah bias ditanam dilahan petani. Berdasarkan hasil wawancara dari petani, asal bibit tanaman

yang digunakan oleh petani yaitu berasal dari bantuan pemerintah melalui Dinas Pertanian dan Dinas Kehutanan.

3.1.3 Penanaman

Hasil penelitian pada tiga desa menunjukkan bahwa petani melakukan penanaman pada awal musim hujan atau diakhir musim kemarau. Alasan utama pemilihan waktu penanaman tersebut adalah agar tanaman mendapatkan air yang cukup selama musim hujan. Tahapan-tahapan dan metode penanaman dilakukan secara turun temurun sesuai dengan apa yang dilakukan para pendahulu mereka dan diterapkan sampai saat ini meliputi pembibitan, pembuatan lubang tanam dan penanaman. Jarak tanam yang digunakan oleh petani bervariasi tergantung dari jenis tanaman yang di tanamnya. Untuk tanaman kemiri, jarak tanam yang digunakan oleh petani umumnya 8m x 8m dan 10m x 10m.

3.1.4 Pemeliharaan Tanaman

Pemeliharaan untuk komponen tanaman pertanian dan tanaman kehutanan dilakukan setelah penanaman sampai pada masa panen tanaman. Pemeliharaan tersebut meliputi pendangiran, penyiangan, pemangkasan, pemupukan dan pengendalian hama. Pendangiran dilakukan dengan cara menggemburkan tanah disekitar batang tanaman, kegiatan ini bertujuan untuk menghindari pengerasan tanah akibat siraman air serta dapat menguatkan akar dan batang tanaman, sedangkan penyiangan ialah kegiatan mencabut rumput, semak belukar atau gulma yang mengganggu disekitar tanaman. Berdasarkan hasil wawancara Semua petani di Desa Batu putih, Tellumpanuae dan samaenre melakukan kedua kegiatan tersebut, mereka menggunakan alat mekanis berupa cangkul, parang dan sabit.

Kegiatan pemangkasan yang diterapkan oleh petani di Desa Batu Putih, Malawa dan Samaenre sebagian besar hanya dilakukan satu kali dalam setahun, namun ada juga lebih dari satu kali dalam setahun. Pemangkasan dilakukan pada cabang-cabang yang telah tua, mati atau tumbuh terlalu rapat satu sama lain agar sinar matahari dan udara cukup didapatkan oleh pohon. Pemangkasan cabang-cabang yang tidak produktif yang biasanya tumbuh pada cabang primer, dan cabang balik, cabang cacing (adventif). Pemangkasan cabang-cabang tua yang tidak produktif biasanya telah berbuah 2-3 kali, hal ini bertujuan agar dapat memacu pertumbuhan cabang-cabang produksi. Apabila tidak ada cabang-cabang reproduksi, cabang tersebut harus dipotong juga agar zat hara dapat dimanfaatkan untuk pertumbuhan cabang lain yang lebih produktif (Syakir, 2010).

Pemupukan dilakukan untuk menjaga daya tahan tanaman, meningkatkan produksi dan mutu hasil serta menjaga agar produksi stabil tinggi. Seperti tanaman lainnya, pemupukan secara umum harus tepat waktu, dosis dan jenis pupuk serta cara pemberiannya serta pengendalian hama dan penyakit yang dilakukan oleh para petani yaitu dengan cara menggunakan pestisida. Berdasarkan hasil wawancara di tiga desa penelitian, pupuk dan pestisida yang digunakan oleh petani ialah NPK, urea, seprint, ZA, supremo, matador, dursban, dan roundup. Penggunaan pupuk hanya diberikan untuk tanaman kopi, kakao, sedangkan tanaman lainnya dibiarkan tumbuh sendiri.

3.1.5 Pemanenan

Kegiatan pemanenan yang dilakukan oleh petani di Desa Batu Putih, Tellumpanuae dan Samaenre dilakukan dengan sendiri atau kerjasama dengan keluarga, namun ada juga beberapa petani yang menyewa pekerja untuk dipanenkan. Waktu pemanenan tergantung dari jenis tanaman, misalnya pada tanaman kemiri, pisang, nanas dan manga dapat dipanen sekali dalam setahun, sedangkan kakao, kopi, dan nangka dapat dipanen dua kali dalam setahun. Hasil panen dimanfaatkan langsung oleh petani untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Hal ini sejalan dengan pernyataan Olivi dkk (2015) bahwa sebagian hasil panen dari tanaman kehutanan atau tanaman pertanian digunakan sendiri untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, misalnya petani yang menebang pohon untuk memenuhi kebutuhan sendiri seperti membangun rumah, membangun kandang ternak dan kebutuhan lainnya. Pemanenan buah kemiri dilakukan sekali setahun, pemanenan dilakukan dengan cara memungut setiap buah yang jatuh ke tanah setelah itu kegiatan selanjutnya yang dilakukan adalah membersihkan buah kemiri dari kulit yang membungkus kemiri. Setelah itu kemiri di jemur lalu dijual ke pasar atau pengepul. Petani menjual kemiri dipasaran dengan harga 7000/kg.

3.2 Komposisi Jenis Tanaman yang dikelola Oleh Petani

Hasil pengamatan dan wawancara di lapangan diketahui bahwa komposisi jenis tanaman yang ditemukan dalam sistem agroforestri di Desa Batu Putih, Tellumpanuae Samaenre Kecamatan Mallawa Kabupaten Maros terdapat 21 jenis tanaman. Dilihat dari komponen penyusunnya maka sistem agroforestri yang diterapkan di lahan responden merupakan agrisilvikultur.

Pengelolaan sistem agroforestri berbasis kemiri memiliki stratifikasi tegakan yang tersusun atas tiga strata. Penyusunan strata pada sistem agroforestri ini didasarkan pada aturan *homegarden* dengan ketentuan sebagai berikut (Millang, 2010) :

- a. Strata A dengan tinggi > 15 m,
- b. Strata B dengan tinggi 5-15 m
- c. Strata C dengan tinggi 1-5m

Tanaman yang termasuk strata A adalah kemiri, pangi, sukun, jati, jabon, jambu, aren, kelapa, jati putih, mahoni . Tanaman untuk strata B di tempati jenis tanaman seperti, rambutan, mangga, gamal, nangka, langsung. Kemudian strata C ditempati jenis seperti coklat, sirsak, pisang, kopi, pepaya. Namun ada juga ditemukan tanaman bawah nanas yang memiliki tinggi kurang dari 1m. Berdasarkan hasil pengamatan dan data yang diperoleh di lapangan, sistem agroforestri yang diterapkan oleh 45 responden petani adalah menggunakan pola tanam acak. Pola acak yang dimaksud adalah pengkombinasian pohon dengan tanaman pertanian tidak beraturan. Hal ini sejalan dengan pendapat Mahendra (2009) yang mengatakan bahwa tanam acak merupakan pola penanaman secara acak antara tanaman pertanian dan komponen pohon yang ditanam tidak teratur. Pola acak ini terbentuk sesuai dengan keinginan petani tanpa adanya perencanaan awal dalam penataan tanaman.

Tanaman yang tumbuh pada kebun masyarakat berbeda-beda oleh karena keinginan menanam dari petaninya berbeda-beda. Tumbuhan yang paling sering di jumpai pada ketiga desa tersebut adalah tumbuhan kemiri, kopi dan kakao. Semua lahan masyarakat ditumbuhi oleh kemiri kakao dan kopi ini memang memberikan pendapatan yang cukup besar kepada masyarakat.

3.3 Analisis Biaya, Penerimaan dan endapatan dari Sistem Agroferestri Berbasis Kemiri

3.3.1 Analisis Biaya

Biaya adalah sejumlah uang yang dikeluarkan meliputi pengeluaran bahan baku, tenaga kerja dan sebagainya yang diperlukan dalam perhitungan produksi. Seperti yang dikatakan Mulyadi (2005) bahwa biaya adalah pengorbanan sumber ekonomis, yang diukur dalam satuan uang, yang terjadi atau kemungkinan akan terjadi untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam arti sempit diartikan sebagai pengorbanan sumber ekonomi untuk memperoleh aktiva yang disebut dengan istilah harga pokok, atau dalam pengertian lain biaya merupakan bagian dari harga pokok yang dikorbankan dalam suatu usaha untuk memperoleh penghasilan.

Tabel 1. Analisis biaya sistem agroforestri berbasis kemiri

No	Desa	Biaya Rata-rata (Rp/ha/tahun)
1	Batu Putih	396.736
2	Tellumpanuae	508.982
3	Samaenre	434.617

Biaya rata-rata yang dikeluarkan responden pada Desa Batu Putih yaitu sebesar Rp 396.736,-/Ha/tahun, responden pada Desa Tellumpanuae mengeluarkan biaya rata-rata sebesar Rp 508.982,-/Ha/tahun sedangkan pada Desa Samaenre rata-rata biaya yang dikeluarkan oleh responden sebesar Rp 434.617,-/Ha/tahun.

Tabel 1 menunjukkan bahwa biaya tertinggi terdapat pada Desa Tellumpanuae. Hal ini dipengaruhi oleh penggunaan pupuk, dimana dari ketiga desa tersebut penggunaan pupuk paling tinggi adalah di Desa Tellumpanuae, karena penggunaan pupuk memang sangat penting untuk pertumbuhan tanaman. Pemupukan dan pengendalian hama dilakukan petani untuk mempercepat pertumbuhan dan meningkatkan produksi tanaman. Hal ini sejalan dengan pendapat Dewanto dkk (2013) bahwa pemupukan bertujuan mengganti unsur hara yang hilang dan menambah persediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk meningkatkan produksi dan mutu tanaman.

3.3.2 Analisis Penerimaan

Analisis penerimaan yaitu menganalisis semua hasil yang akan diperoleh petani selama setahun dalam mengelola lahannya dimana semua hasil dapat dinilai dengan uang. Total penerimaan petani bersumber dari produk kehutanan dan pertanian. Total penerimaan yang diterima oleh responden pada tiga desa penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Penerimaan Sistem Agroforestri Berbasis Kopi pada Ketinggian Berbeda

No	Desa	Penerimaan Rata-rata (Rp/ha/tahun)
1	Batu Putih	24.735.195
2	Tellumpanuae	28.384.024
3	Samaenre	23.419.982

Tabel 2 menunjukkan rata-rata penerimaan yang diterima petani pada tiga desa penelitian. Pada Desa Batu Putih rata-rata penerimaan yang diperoleh sebesar Rp 24.735.195,-/ha/tahun, pada Desa Tellumpanuae rata-rata penerimaan yang diperoleh sebesar Rp 28.384.024,-

/ha/tahun dan pada Desa Samaenre penerimaan rata-rata responden yaitu sebesar Rp 23.419.982,-/ha/tahun.

Penerimaan rata-rata pada Desa Tellumpanuae merupakan penerimaan paling besar. Hal ini dipengaruhi oleh jenis dan jumlah tanaman yang dikembangkan pada lahan agroforestri petani. Penerimaan juga dipengaruhi oleh pemilihan jenis dan jumlah tanaman yang dikembangkan pada lahan sistem agroforestri petani, hal ini sejalan dengan pernyataan Mahendra (2009) yang menyatakan bahwa adanya variasi tanaman dalam suatu sistem agroforestri dapat meningkatkan penerimaan petani karena waktu panen dari masing-masing tanaman berbeda sehingga dapat menambah pendapatan petani. Selain tanaman kemiri tanaman pertanian seperti kopi dan kakao banyak tumbuh sehingga memberikan pemasukan yang cukup signifikan bagi petani setiap tahun.

3.3.3 Analisis Pendapatan

Nilai pendapatan diperoleh dari selisih penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan. Pendapatan bersih petani dari tiga desa lokasi penelitian dengan pengelolaan sistem agroforestry berbasis kemiri dikurangi dengan biaya-biaya yang dikeluarkan oleh petani selama mengelolah lahannya dalam setahun, hal ini sejalan dengan pernyataan Dalas (2004) yang menyatakan bahwa pendapatan usahatani merupakan selisih antara penerimaan yang diperoleh dengan biaya yang dikeluarkan selama berusaha. Berikut hasil analisis pendapatan pada tiga desa penelitian dikecamatan mallawa disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis pendapatan sistem agroforestri berbasis kopi pada berbagai ketinggian

No	Desa	Pendapatan Rata-rata (Rp/ha/tahun)
1	Batu Putih	24.372.359
2	Tellumpanuae	27.875.042
3	Samaenre	22.985.365

Tabel 3 menunjukkan pendapatan sistem agroforestri berbasis kemiri pada tiga desa di Kecamatan Mallawa. Pada tiga desa di Kecamatan Mallawa rata-rata pendapatan tiap responden yang diperoleh sebesar Rp25.077.589,-/ha/tahun, Sementara pada Desa Batu Putih rata-rata pendapatan yang diterima oleh setiap responden sebesar Rp24.372.359,-/ha/tahun, pada Desa Tellumpanuae rata-rata pendapatan tiap responden yang diperoleh sebesar Rp27.875.042,-/ha.tahun dan responden pada Desa Samaenre rata-rata memperoleh pendapatan Rp22.985.365,-/ha/tahun. Pendapatan tertinggi hingga terendah yang didapatkan berturut-turut

diperoleh oleh Desa Tellumpanuae, kemudian Desa Batu Putih dan Desa Damaenre. Dari semua jenis komoditi yang dikembangkan oleh petani, tanaman kemiri, kopi, dan kakao merupakan tanaman dengan penyumbang pendapatan terbesar petani setiap tahun.

Perbedaan pendapatan pada tiga desa dikecamatan mallawa ini lebih disebabkan oleh intensifikasi pemanfaatan lahan, pemilihan jenis dan jumlah tanaman. Faktor pemeliharaan tanaman seperti pemangkasan, pemupukan dan pengendalian hama juga berpengaruh terhadap pendapatan petani karena dapat meningkatkan produksi. Hal ini sejalan dengan Mahrizal dkk (2003) bahwa pemangkasan dilakukan untuk memberi celah agar sinar matahari dapat masuk sehingga terjadi sirkulasi udara di bawah tajuk tanaman. Hal ini juga dapat mengurangi serangan hama dan penyakit, membentuk tajuk pohon, memelihara tanaman, dan meningkatkan produksi. Faktor kerja keras juga merupakan aspek yang turut berpengaruh terhadap pendapatan, jika lahan yang dimiliki tidak dikerjakan dengan baik maka tidak akan menghasilkan produksi yang maksimal.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan berdasarkan penelitian ini yaitu kegiatan pengelolaan sistem agroforestry berbasis kemiri ditiga desa di Kecamatan Mallawa menerapkan pola tanam acak yaitu tanaman pertanian dan tanaman kehutanan ditanam secara tidak beraturan sesuai dengan keinginan petani. Sistem agroforestry yang diterapkan oleh petani adalah system agrisilvikultur dengan jumlah tanaman adalah sebanyak 21. Sedangkan untuk pendapatan rata-rata di tiga desa di Kecamatan Mallawa sebesar Rp25.077.589,-/ha/tahun, Sementara pendapatan rata-rata responden tiap desa yang paling besar adalah dari Desa Tellumpanuae yaitu sebesar Rp27.875.042/ha/tahun kemudian pendapatan terbesar kedua adalah dari Desa Batu Putih yaitu sebesar Rp24.372.359/ha/tahun dan pendapatan terkecil dari Desa Samaenre yaitu sebesar Rp22.985.365/ha/tahun.

DAFTAR PUSTAKA

- Dahlia. 2016. Studi Pemanfaatan Lahan oleh Masyarakat dalam Kawasan Hutan Produksi Terbatas Nanga-Nanga Kelurahan Tobimeita Kecamatan Abeli Kota Kendari. Skripsi. Universitas Halu Oleo, Kendari
- Dalas, I. 2004. *Analisis Pendapatan Usahatani Jeruk Siam di Kecamatan Telanaipura Kota Jambi (Studi Kasus Kelurahan Penyengat Rendah)*. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Jambi.
- Dewanto, F.G., J.J.M.R. Londok., dan R.A.V. Tuturoong. 2013. Pengaruh Pemupukan Anorganik dan Organik terhadap Produksi Tanaman Jagung sebagai Sumber Pakan.

- Gautama, I. 2007. Studi Sosial Ekonomi Masyarakat Pada Sistem Agroforestry Di Desa Lasiwala Kabupaten Sidrap. Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Hairiah, K., Mustofa, dan Sambas. 2003. Pengantar agroforestry. Bahan Ajaran Agroforestry 1. ICRAF, Bogor.
- Mahendra, F. 2009. Sistem Agroforestry Dan Aplikasinya. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Mahrizal, M., Syahrir., Suharman., P. Purnomosidhi., J.M. Roshetko. 2013. *Panduan Budidaya Kakao (cokelat) untuk Petani Skala Kecil*. Lembar Informasi AgFor 6. Bogor, Indonesia: World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia Regional Program
- Millang, S. 2010. Struktur, Komposisi dan Pemilihan Jenis Komponen Sistem Agroforestry di Desa Makuang, Kabupaten Mamasa. Jurnal Satria (Seri Ilmu Pengetahuan Alam) Edisi VI-Juli 2010.
- Mulyadi, 2005. *Akuntansi Biaya*. Edisi kelima. Cetakan ketujuh. Akademi Manajemen Perusahaan YKPN: Yogyakarta.
- Olivi, R., R, Qurniati., dan Firdasari. 2015. Kontribusi Agroforestri Terhadap Pendapatan Petani di Desa Sukoharjo 1 Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu.
- Senoaji, G. 2012. Pengelolaan Lahan dengan Sistem Agroforestry oleh Masyarakat Baduy di Banten Selatan. *Jurnal Bumi Lestari*.
- Syakir, M. 2010. Budidaya dan Pasca Panen Kopi. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, Bogor.
- Triwanto, J., A. Aliyaman, S. Ginting, S. Alam. 2014. Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Kopi, dan Jambu Mete di Kecamatan Moramo Utara Kabupaten Konawe Selatan *Jurnal Agroteknos*.